EL MENSAJERO DE LA LUNA

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD LUNAR ARGENTINA N° 10

"El mensajero de la Luna" es el boletín de la Sociedad Lunar Argentina. Es un medio de comunicación entre socios, un medio para difundir nuestras actividades y un medio para promover y divulgar la observación lunar y los programas científicos relacionados.

ÍNDICE:

Crónicas Lunares:

La decisión de Alan Shepard…….....página 3

Nuestras Actividades:

“Astronomía en cuarentena”……....página 5

Galería Lunar

Jairo Andrés Chávez ……..……..….página 9

Raúl Podestá…….. página 10

Francisco Alsina Cardinalli……..……. página 11

Desiré Godoy……...página 12

Marcelo Mojica Gundlach ……..……..…….. página 13

Fernando Surá……..…….página 14

Rafael Lara Muñoz……..página 15

Sergio Babino..…….....página 16

Selenología:

Entre Menelaus y Theophilus, el pequeño y majestuoso Dionysius…..…….página 17

Galería Planetaria:

Júpiter (Francisco Alsina Cardinalli)……..página 22

Júpiter (Sergio Babino-SAO-Uruguay)……..….página 23

Traducciones:

“Los Fenómenos Lunares Transitorios y las condiciones de reflexión especular de la luz solar sobre la superficie lunar” por Claudio Vantaggiato……..……página 24

Luna de Papel:

“A la Luna” por Giacomo Leopardi…….. ……página 25

EL MENSAJERO DE LA LUNA

CRÓNICAS LUNARES

LA DECISIÓN DE ALAN SHEPARD

Alberto Anunziato

El 5 de febrero de 1971 se produjo el tercer alunizaje exitoso de la serie Apolo, el del módulo lunar Antares de la misión Apolo 14. En el módulo de comando quedaba Stuart Roosa y en el módulo lunar iban como tripulantes Edgard Mitchell y Alan Shepard, los dos caracteres más contrapuestos de todo el programa espacial. Pero cuando fue necesaria una decisión valerosa, estuvieron de acuerdo.

Shepard era un héroe norteamericano incluso antes de ir a la Luna, ya que fue el primero de esa nacionalidad en ir al espacio (aunque segundo del primer hombre en el espacio, el soviético Yuri Gagarin). Incluso su carrera como astronauta parecía terminada cuando le diagnosticaron la enfermedad de Meniere, un problema en el oído que causa vértigo y desorientación, y decidió someterse a una riesgosa operación sólo para poder volver al espacio. Lo consiguió diez años después con 47 años, el más veterano de los integrantes de las misiones Apolo.

Los problemas para Apolo 14 comenzaron cuando el módulo lunar se separó del módulo de comando para iniciar el alunizaje. La computadora de a bordo empezó a emitir una señal de “abortar”, como si leyera problemas que parecían no existir. La primera instrucción desde Tierra a Shepard fue que golpeara el tablero con un destornillador para ver si la señal cesaba (lo que solemos hacer con nuestros electrodomésticos), pero fue en vano. El gran problema es que esa señal de “abortar” podía ser ignorada pero podría repetirse durante la fase de descenso propulsado y la computadora, interpretándola como una emergencia, activara automáticamente los motores de ignición que separaban las etapas de ascenso y descenso… enviando a la tripulación al espacio, o bien estrellarlos contra la superficie lunar. Finalmente desde Tierra, a toda velocidad, reescribieron el programa y Mitchell ingresó los cambios manualmente, de manera que la señal pudiera ser ignorada sin peligro.

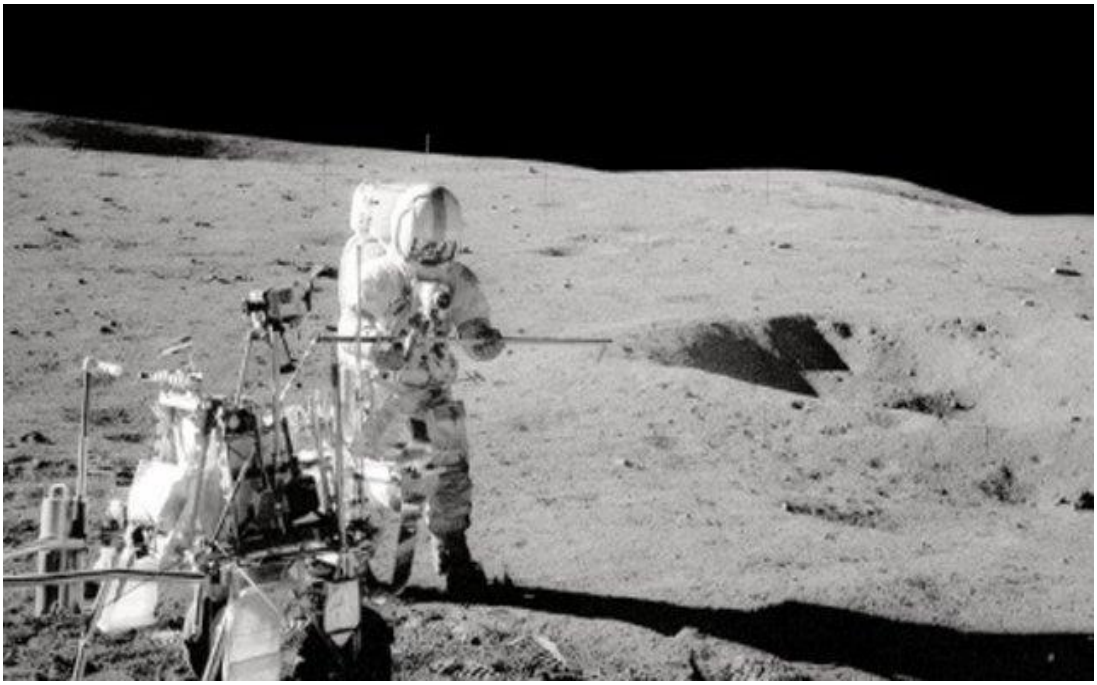
Pero eso no fue todo. Empezó a fallar el radar de alunizaje que indicaba información tan vital como la altitud, la velocidad de descenso y los posibles obstáculos en superficie como montañas o paredes de cráteres. Fue un momento tenso. El protocolo indicaba que era una falla que implicaba abortar la misión. Cuando el tono de voz de Shepard cambió de nervioso a decidido, cundió la desesperación en la sala de control: se percataron de que Shepard,

piloto del módulo lunar, alunizaría de todas maneras, aunque fuera a ciegas. Shepard consultó con Mitchell si tomaban ese riesgo y Mitchell le dijo que sí, aunque deberían tratar de hacer funcionar el radar primero. Lo cierto es que bastó con apretar más fuertemente el interruptor para que el radar comenzara a funcionar y el alunizaje fuera un éxito. Cuenta la leyenda que Mitchell, quien no parecía estar tan convencido como Shepard de alunizar a ciegas, le preguntó a éste luego de la misión si realmente hubiera tomado ese riesgo y Shepard le respondió "Nunca lo sabrás, Ed. Nunca lo sabrás".

La misión fue muy valiosa, aunque sea injustamente recordada por la bravuconada de Shepard de llevar un palo de golf a escondidas y golpear una pelota en la superficie lunar. Lo que ahora suena pintoresco, en su momento fue muy criticado: se habían gastado miles de millones de dólares para mandar a un astronauta a jugar al golf en la Luna, en vez de enviar a un científico. Probablemente las reacciones adversas a esta imagen posibilitaron que al menos en la última misión Apolo viajara un geólogo (Jack Schmitt). Pero este verdadero "space cowboy", que odiaba estudiar geología lunar, y su compañero Ed Mitchell, decidieron por unos instantes jugarse su vida para llegar a la Luna… hasta que el bendito radar funcionó.

Pie de foto

Alan Shepard manipulando equipo técnico en la superficie lunar



NUESTRAS ACTIVIDADES

CICLO "ASTRONOMÍA EN CUARENTENA"

Con mucho orgullo mostramos las conferencias que desde junio a agosto de 2020 se realizaron en el marco del ciclo "Astronomía en Cuarentena" mediante transmisiones en vivo del canal en Youtube de la Sociedad Lunar Argentina. Dichas conferencias pueden disfrutarse en dicho canal "Sociedad Lunar Argentina".

1.- 13 de junio de 2020: Conferencia de Román García Verdier: "El telescopio. Origen y construcción".

2.- 27 de junio de 2020: Conferencia de Alberto Anunziato: "Paseo por la Luna creciente".

3.- 4 de julio de 2020: Conferencia de Luis Mansilla: "Los cometas. Viajeros del espacio-tiempo. Historia. Ubicación en el sistema solar".

4.- 18 de julio de 2020: Conferencia de Luis Mansilla: "Los cometas. Viajeros del espacio-tiempo. Características. Resultados de las sondas espaciales".

5.- 25 de julio de 2020: Conferencia de Luis Mansilla: "Los cometas. Viajeros del espacio-tiempo. Impactos. Designación de sus nombres".

6.- 1º de agosto de 2020: Conferencia de Raúl Podestá: "Meteorología planetaria".

7.- 15 de agosto de 2020: Conferencia de Luis Mansilla: "Los cometas. Viajeros del espacio-tiempo. El aporte científico de la observación visual".

8.- 29 de agosto de 2020: Conferencia de Carlos Costa Ruibal: "Los efectos del cambio climático".

Sociedad Lunar SLA Argentina

Presenta su Ciclo
'Astronomía en cuarentena'

Conferencia
desde Paraná de
Román García Verdier

'El telescopio.
Origen y
construcción'

Sábado 13 de Junio
18.00 h Argentina

Canal en Youtube de la
Sociedad Lunar Argentina

Auspician e invitan

Sociedad Lunar SLA Argentina

Presenta su Ciclo
'Astronomía en cuarentena'

Conferencia
desde Paraná de
Alberto Anunziato

'Paseo por la
Luna creciente'

Sábado 27 de Junio
18.00 h Argentina
(21.00 UT)

Canal en Youtube de la
Sociedad Lunar Argentina

Auspician e invitan

Sociedad Lunar SLA Argentina

En su Ciclo de Charlas Virtuales
'Astronomía en cuarentena'

Presenta a
Luis Alberto Mansilla Salvo
con su charla desde Rosario

"Los cometas.
Viajeros del espacio-tiempo.
Historia. Su origen y
ubicación en el sistema solar"

Sábado 04 de Julio
18.00 h Argentina
(21.00 UT)

Canal en Youtube de la
Sociedad Lunar Argentina

Auspician e invitan

EL MENSAJERO DE LA LUNA

Sociedad Lunar
SLA
Argentina
En su Ciclo de Charlas Virtuales
'Astronomía en cuarentena'
Presenta a
Luis Alberto Mansilla Salvo
en su IV° charla desde Rosario
"Los cometas.
Viajeros del espacio-tiempo.
El aporte científico
de la observación visual"
Sábado 15 de Agosto de 2020
18.00 h Argentina
(21.00 UT)
Canal en Youtube de la
Sociedad Lunar Argentina
Auspician e invitan
LIADA
CODE

Sociedad Lunar
SLA
Argentina
En su Ciclo de Charlas Virtuales
'Astronomía en cuarentena'
Presenta a
Carlos Costa Ruibal
desde Montevideo, Uruguay
En su charla sobre
"Efectos del cambio climático"
Sábado 29 de Agosto de 2020
16.00 h Argentina-Uruguay
17.00 h Perú-Colombia-México
18.00 h Venezuela
(22.00 UTC)
Canal en Youtube de la
Sociedad Lunar Argentina
Auspician
e invitan
SAO
LIADA
CODE

GALERÍA DE IMÁGENES

Jairo Chavez (Popayán, Colombia): Luna Creciente

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

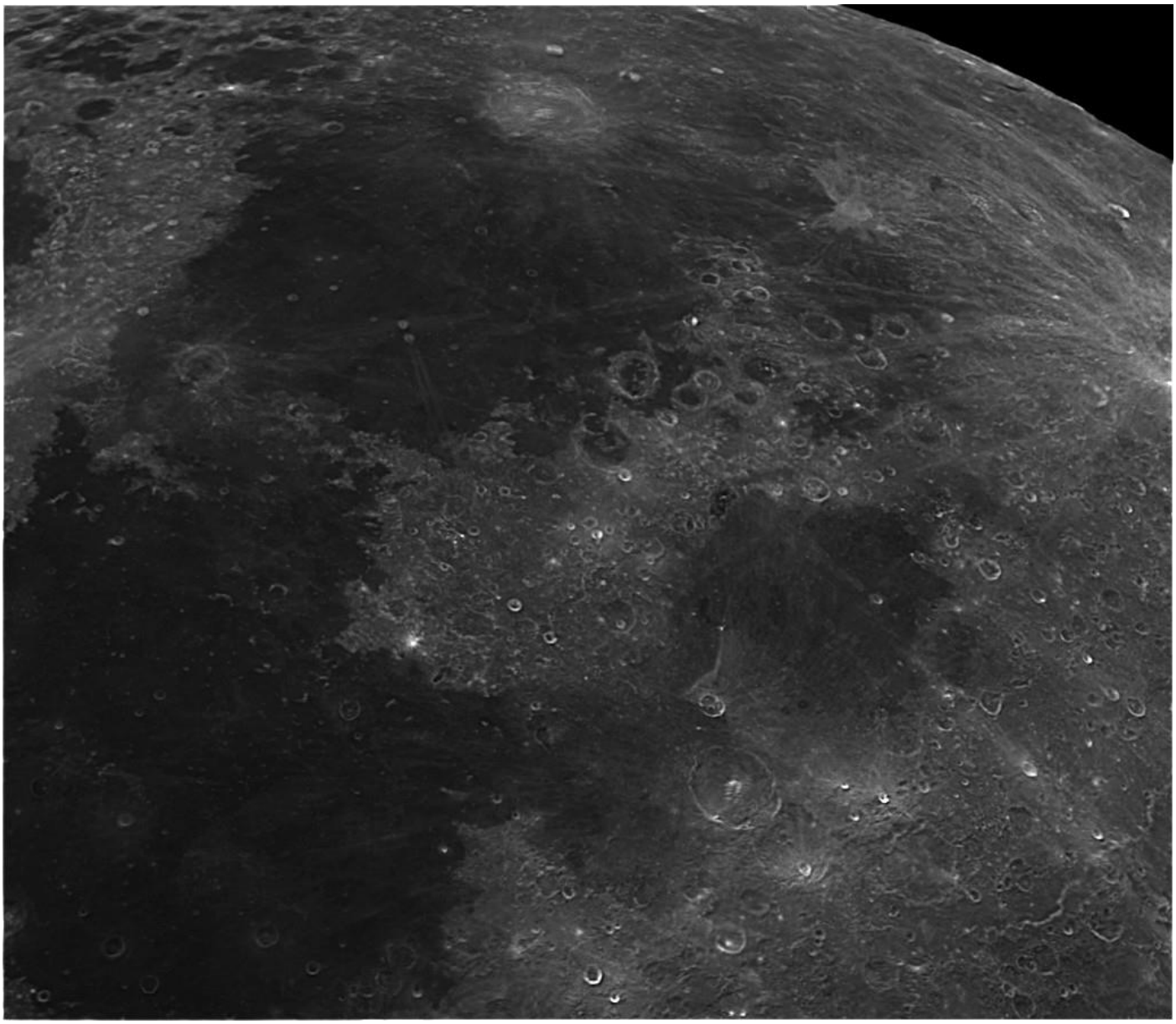
Raúl Podestá (Formosa, Argentina): Theophilus

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

Francisco Alsina Cardinali: Fracastorius

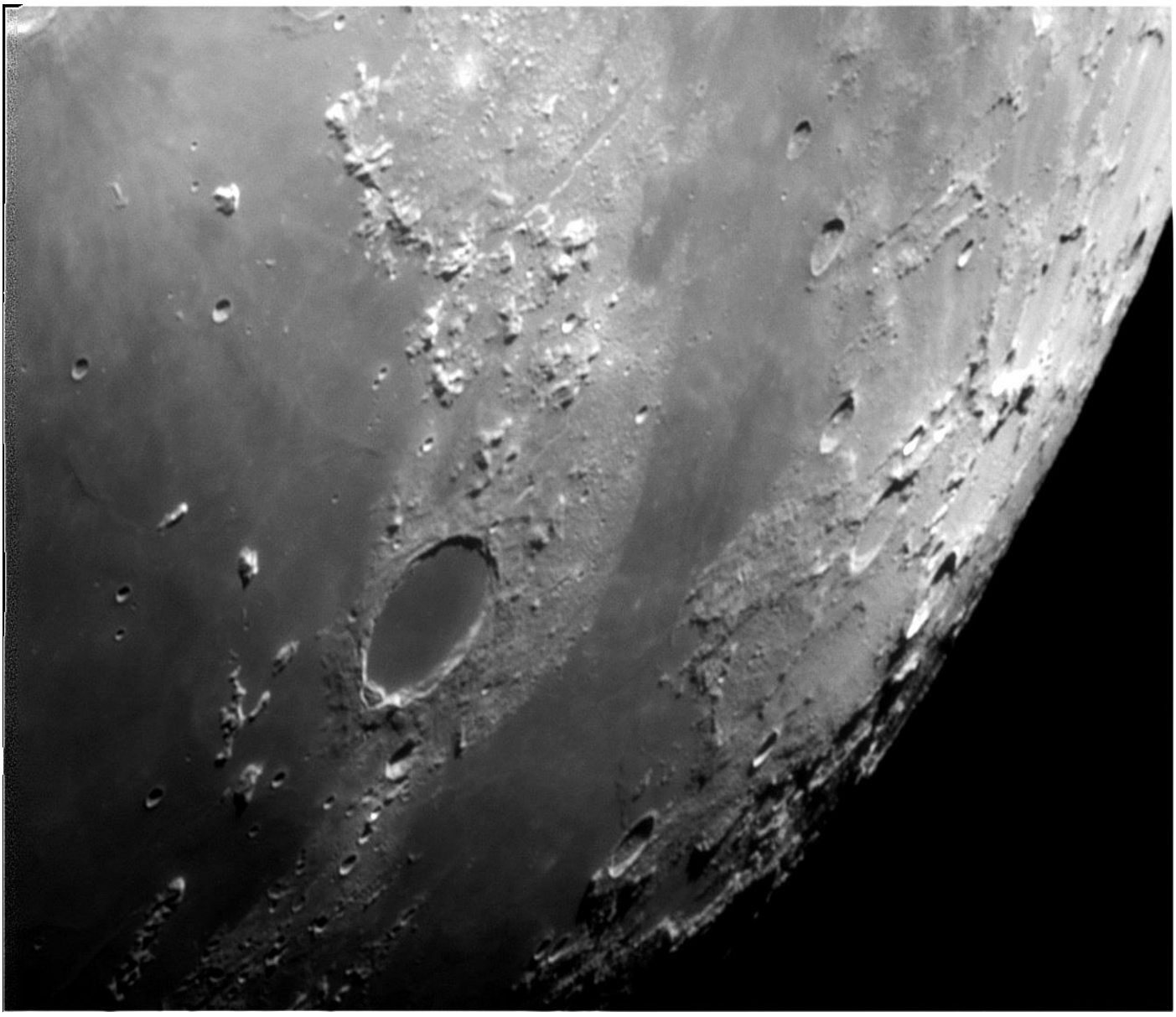
EL MENSAJERO
DE LA LUNA

Desiré Godoy (Oro Verde, Argentina): Messier



EL MENSAJERO
DE LA LUNA

Marcelo Mojica Gundlach (Cochabamba, Bolivia): Plato



EL MENSAJERO
DE LA LUNA

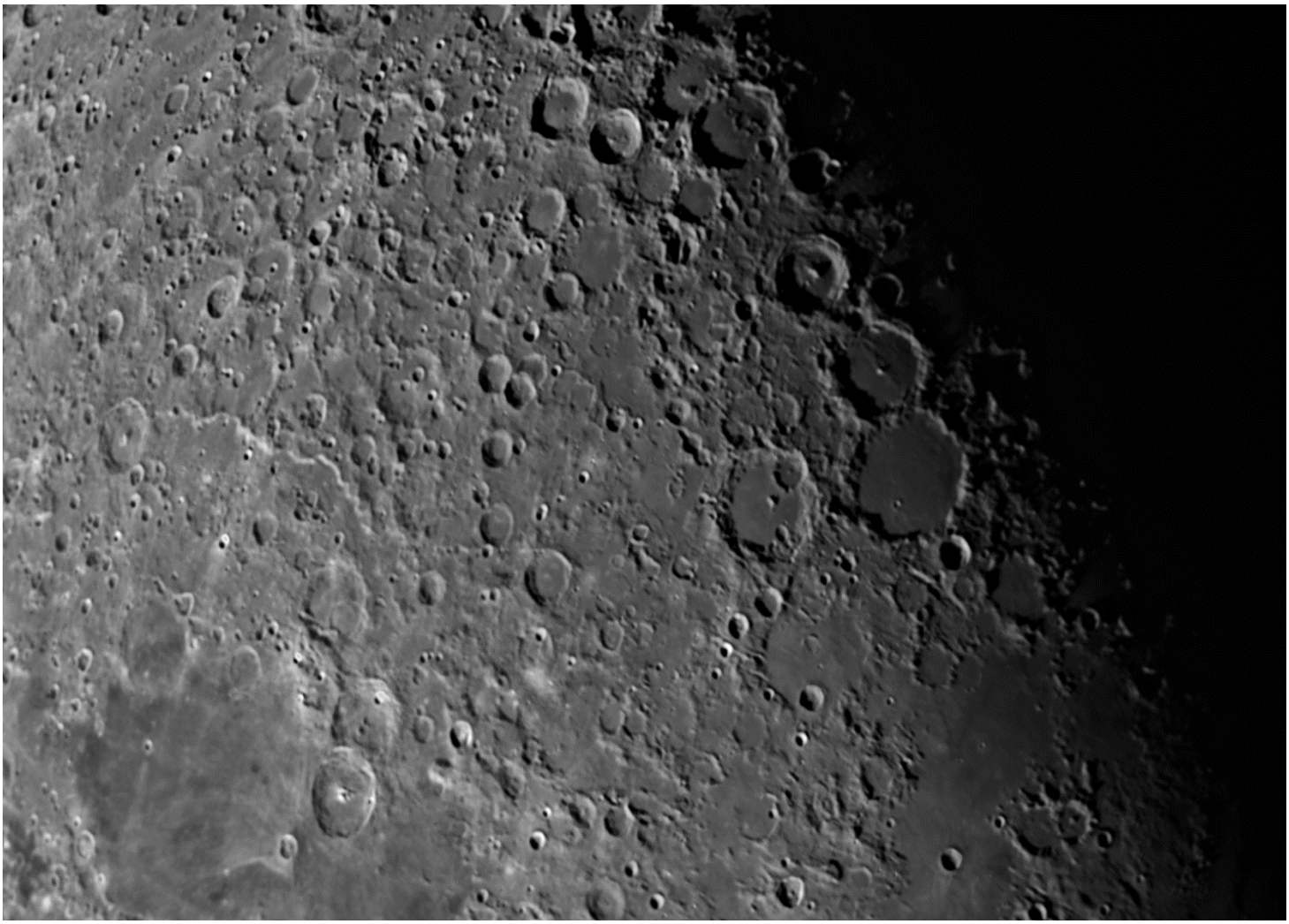
Fernando Sura (San Nicolás de los Arroyos, Argentina): Posidonius

EL MENSAJERO DE LA LUNA

Rafael Lara Muñoz (Ciudad de Guatemala, Guatemala): Montes Appeninus

De los amigos de la Sociedad Astronómica Octante:

Sergio Babino (Montevideo, Uruguay): Hipparchus



EL MENSAJERO
DE LA LUNA

SELENOLOGÍA

"ENTRE MENELAUS Y THEOPHILUS, EL PEQUEÑO DYONISIUS"

Francisco Alsina Cardinali y Alberto Anunziato

Traducción del texto aparecido en "The Lunar Observer" de agosto de 2020

Buscando a Dionysius (o al menos es lo que creo recordar de la noche es que se obtuvo esta imagen) surgió este complejo paisaje marcado por el contraste entre el Mare Vaporum y Mare Tranquilitatis con Dionysius en el centro (Imagen 1). En la esquina superior izquierda aparece Menelaus, en la orilla de Mare Serenitatis, con atisbos de rayos, abajo a la izquierda está Manilius y entre ambos Lacus Lenitatis. Mare Vaporum muestra un contraste de diversas tonalidades que lo diferencia de la mayor homogeneidad del Mare Tranquilitatis. El paisaje de la imagen aparece dividido a partir de Dionysius. El panorama occidental (izquierda) corresponde al Mare Vaporum, Sinus Medii y las estribaciones australes de los Montes Appeninus, los cráteres más prominentes son el copernicano Godin y el eratosteniano Agrippa, las rimas Hyginus (izquierda) y Ariadaeus (derecha) se distinguen claramente aunque la iluminación no es la ideal para ver detalles. Lo que me parece más interesante en esta zona es el piso de dos cráteres, Julius Caesar y Boscovich, ambos con suelos con dos zonas muy marcadas, la parte norte negra y la parte sur más clara, ambos son cráteres antiguos luego inundados por la lava. A la derecha de Dionysius aparece uno de los pares más conocidos de cráteres: los gemelos ímbricos Sabine y Ritter, que estuvieron entre los últimos cráteres en ser considerados erróneamente como calderas volcánicas. Del costado derecho, me pareció sumamente interesante el aspecto de Kant, otro cráter ímbrico de 31 kilómetros de diámetro, relativamente cercano a Theophilus. Lo que llama la atención es esa mancha tan brillante en su centro, un poco desplazada hacia la izquierda. ¿Saturación en el procesado? No, porque sólo se presenta en ese sitio. ¿Fenómeno lunar transitorio? Hipótesis tentadora. Pero cuando agrandamos la imagen y observamos el detalle, comparándola con una imagen de la misión Apolo 16 (imagen 2), vemos que la mancha brillante se corresponde con el pico central, que parece bastante alto. Las iluminaciones de las dos imágenes comparadas de Kant son completamente opuestas. La pared interior oriental aparece completamente oscura en la imagen de Apolo 16 y muy brillante en la nuestra, mientras que las manchas oscuras alrededor del pico central en nuestra imagen, y que podían tomarse como manchas de material más oscuro y que en realidad se corresponden con las partes bajas de las laderas craterizadas del pico central.

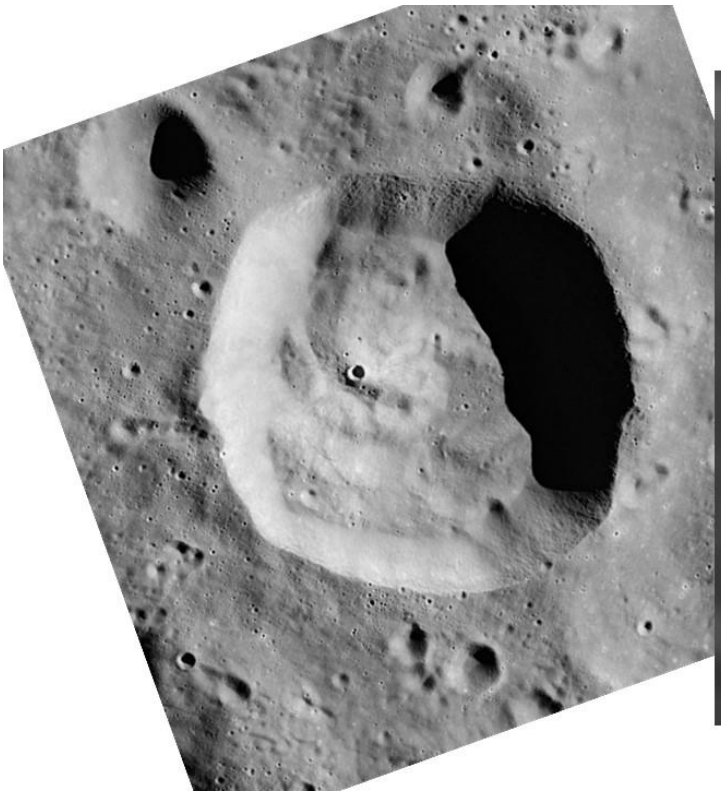
Y en el centro: Dionysius. La característica más famosa de este cráter es la mezcla de sus rayos brillantes y oscuros, relacionada con su formación con un impacto en una zona de frontera que genera eyecciones de dos tipos de materiales: “1) Los rayos oscuros del cráter Dionysius son mayoritariamente escombros de materiales de maría y en menor grado material de tierras altas. Estos rayos no son completamente maduros y no están formados por cristales fundidos por impacto. 2) Los rayos brillantes de Dionysius son mayoritariamente escombros de material de tierras altas con grandes cantidades, en grado varible de materiales basálticos de matia. Estos rayos son brillantes por el contraste composicional con los adyacentes rayos ricos en materiales de maria” (Lunar and Planetary Science XXXVI (2005), REMOTE SENSING STUDIES OF THE DIONYSIUS REGION OF THE MOON.T. A. Giguere et al.).

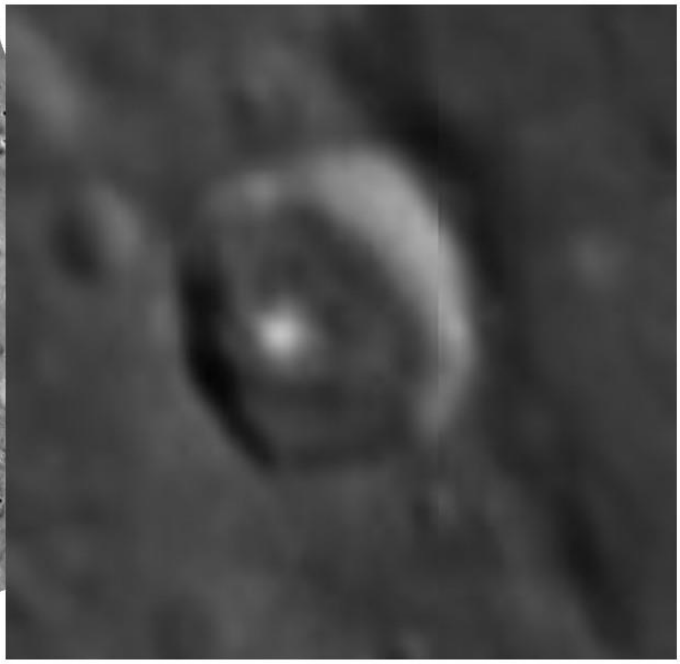
Dionysius es intrínsecamente famoso por sus rayos oscuros provenientes eyecciones de materiales proveniente de un criptomare. Pero a nosotros nos atrae la forma de “auriculares” de las zonas brillantes del borde oriental, que probablemente se deba a la estructura “desordenada” de las terrazas interiores, derivada de derrumbes en las paredes, que incluso llegan hasta el centro del cráter, en lugar de un pico central que no se formaría en un cráter de 18 kilómetros de diámetro como Dionysius. En la imagen 3, lo que ocultan las sombras en la imagen de la izquierda (provenientes de la sonda Lunar Orbiter 4) podemos observarlo en la imagen de la derecha, un close-up de la imagen 1: una especie de barranca que atraviesa el fondo del cráter de norte a sur, con zonas más elevadas en los bordes (marcadas como brillantes) y una cresta menos elevada y menos brillante en el centro, que contrasta con la sombra que proyecta hacia el este y que indica que el terreno al este de esta cresta es más escarpado, zona en sombras, mientras que hacia el oeste el terreno seguramente desciende más suavemente.

Name and location of observer: Francisco Alsina Cardinalli (Oro Verde, Argentina).
Name of feature: Dionysius.
Date and time (UT) of observation: 08-21-2016-04:21.
Filter: Astronomik ProPlanet 742 IR-pass.
Size and type of telescope used: 250 mm. Schmidt-Cassegrain (Meade LX 200).
Medium employed (for photos and electronic images): QHY5-II.

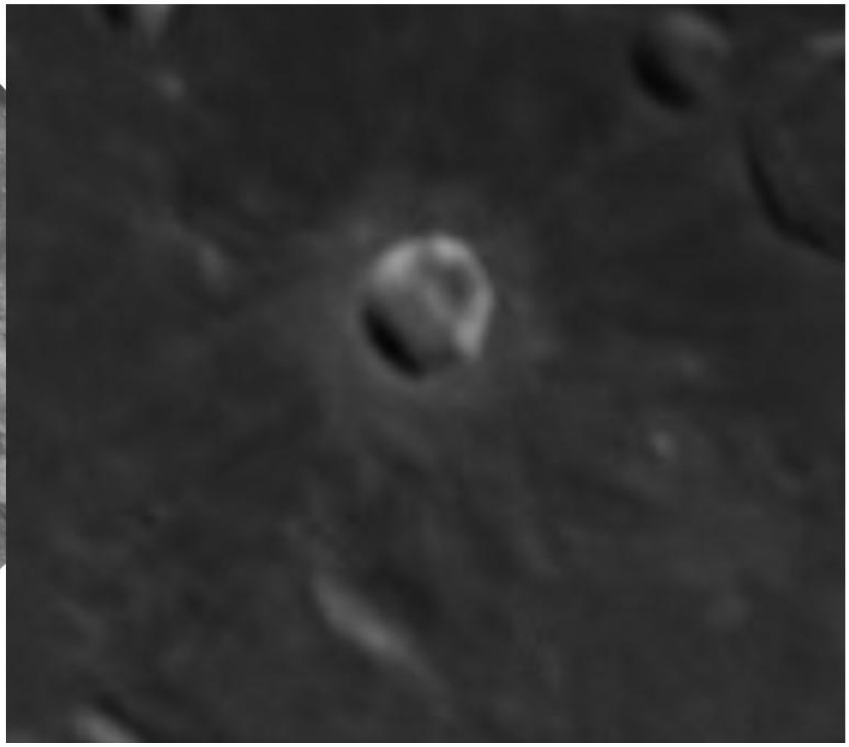
EL MENSAJERO DE LA LUNA

EL MENSAJERO DE LA LUNA





HEVELII RICCIOLI
EL MENSAJERO
DE LA LUNA
Sociedad Lunar
SLA
Argentina



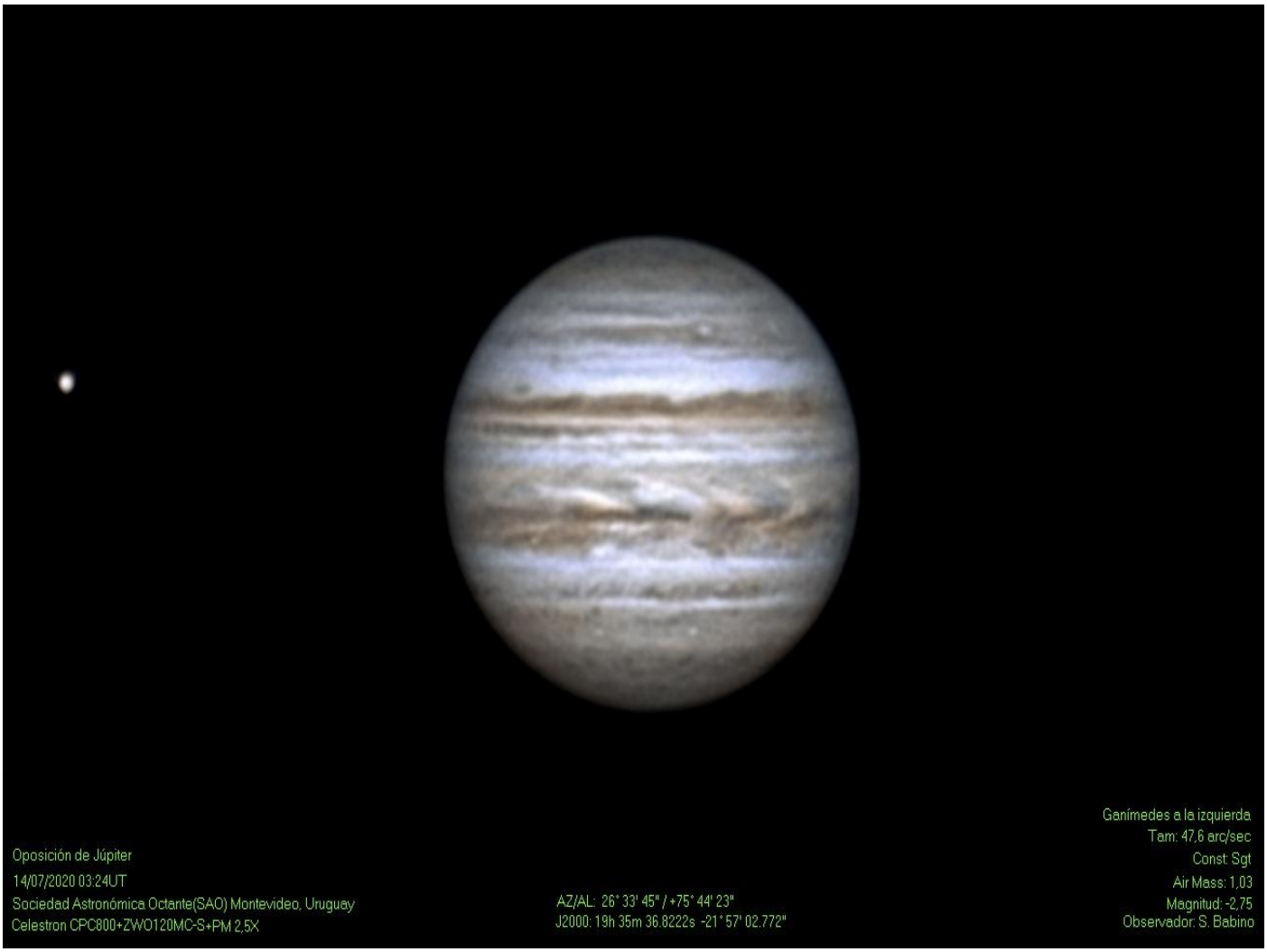
EL MENSAJERO DE LA LUNA

GALERÍA PLANETARIA

Francisco Alsina Cardinalli (Oro Verde, Argentina): Júpiter

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

Sergio Babino (Montevideo, Uruguay-SAO): Júpiter



EL MENSAJERO DE LA LUNA

TRADUCCIONES

“Los Fenómenos Lunares Transitorios y las condiciones de reflexión especular de la luz solar sobre la superficie lunar” por Claudio Vantaggiato

Traducción del italiano por A.A.

Los Fenómenos Lunares Transitorios y las condiciones de reflexión especular de la luz solar sobre la superficie lunar

La búsqueda y la verificación de un fenómeno lunar transitorio (FLT) pueden facilitarse con el examen de la zona de la superficie lunar en la que el FLT parece haberse producido. Como bien se explica en un artículo de Albino Carbognani, del 13-9-2000, al que nos remitimos para una explicación más analítica, la incidencia particular de los rayos solares sobre la Luna respecto al observador terrestre puede dar origen a una reflexión especular de la misma luz solar y, por ende, a una alteración del albedo de determinadas zonas de la superficie lunar. En particular, dado el punto lunar subsolar (individualizado por la línea Luna - Sol), el punto lunar subterrestre (individualizado por la línea Luna – Tierra) y el ángulo de fase, señalado precisamente entre ambas líneas, está demostrado que la zona lunar con longitud (positiva hacia el este lunar) igual a la mitad del ángulo de fase mencionado, reflejará la luz solar con un vector paralelo al de la línea que une Luna – Tierra, por ende en condiciones de reflexión especular para el observador terrestre y, en consecuencia, de mayor reflexión de la luz solar en la zona lunar observada. Un posible FLT localizado en la mencionada zona podría, por lo tanto, depender de la particular reflexión de la luz solar y no de otras causas. Dichas zonas se ubicarán siempre en las regiones ecuatoriales de la Luna (porque en las otras áreas la inclinación de la reflexión de la luz solar muy difícilmente podría resultar especular respecto al observador terrestre) y en el hemisferio este en fase de luna creciente y en el hemisferio oeste en fase de Luna menguante. Utilizando el conocido software de cartografía lunar Virtual Moon Atlas, se obtuvieron imágenes de la superficie lunar en condiciones de iluminación vertical tomadas por la sonda china Chang'e (publicadas por la gentil colaboración de los autores del VMA), centradas precisamente en las áreas sujetas a posibles reflexiones especulares según las fórmulas señaladas en el citado artículo de Carbognani. Por lo tanto, quien realiza investigación y verificación de FLT, utilizando las siguientes imágenes, podrá, en primer lugar constatar si, observando dichas zonas en los días indicados de la fase lunar, aparecen alteraciones efectivas del albedo en dichas zonas y, en segundo lugar, verificar si un presunto FLT se ha verificado precisamente en esas zonas, siempre en los días indicados de la fase lunar, con el fin de comprobar si el presunto FLT se deba a condiciones de reflexión especular y no a otras causas.

“A la Luna” y “El ocaso de la Luna” por Giacomo Leopardi

A la Luna

Oh tú, graciosa luna, bien recuerdo
que sobre esta colina, ahora hace un año,
angustiado venía a contemplarte:
y tú te alzabas sobre aquel boscaje
como ahora, que todo lo iluminas.
Mas trémulo y nublado por el llanto
que asomaba a mis párpados, tu rostro
se ofrecía a mis ojos, pues doliente
era mi vida: y aún lo es, no cambia,
oh mi luna querida. Y aún me alegra
el recordar y el renovar el tiempo
de mi dolor. ¡Oh, qué dichoso es
en la edad juvenil, cuando aún tan larga
es la esperanza y breve la memoria,
el recordar las cosas ya pasadas,
aun tristes, y aunque duren las fatigas!

Traducción de Luis Martínez de Merlo

El ocaso de la luna

Como en noche callada,
sobre el campo argentado y la laguna,
donde aletea el céfiro
y mil aspectos vagos
y objetos engañosos
fingen lejanas sombras
en las ondas tranquilas,
en setos, lomas, villas y ramajes,
junto al confín del cielo,
tras de los Alpes o del Apenino
o del Tirreno en lo hondo,
cae la luna, y el mundo palidece;
las sombras huyen, y una
oscuridad envuelve monte y valle;
ciega la noche queda,
y, cantando con triste melodía,
la última luz del fugitivo astro
que fue su guía hasta ahora
saluda el carretero en su camino,
así también se aleja
y la vida abandona
la juventud. En fuga
van sombras y ficciones
de agradables engaños; se disipa
la lejana esperanza
en que mortal Natura se sustenta.
Abandonada, oscura
queda la vida. En ella la mirada
pone en vano el confuso caminante,
en busca de un sendero que le lleve
a una meta; y comprende
que en la mansión humana
en un extraño ya se ha convertido.

Harto alegre y dichosa
nuestra mísera suerte
pareciera, si el juvenil estado,
en donde un goce es fruto de mil penas.
durase todo el curso de la vida.
Dulcísimo decreto
el que a todo animal condena a muerte,
si en medio del camino
no surgiesen dolores
aúun más terribles que la muerte misma.
De mentes inmortales
hallazgo digno, extremo
de todo mal, fue para los eternos
la vejez, donde se halla
intacta el ansia, la esperanza extinta,
secas las fuentes del placer, las penas
So mayores siempre, sin hallar ventura.

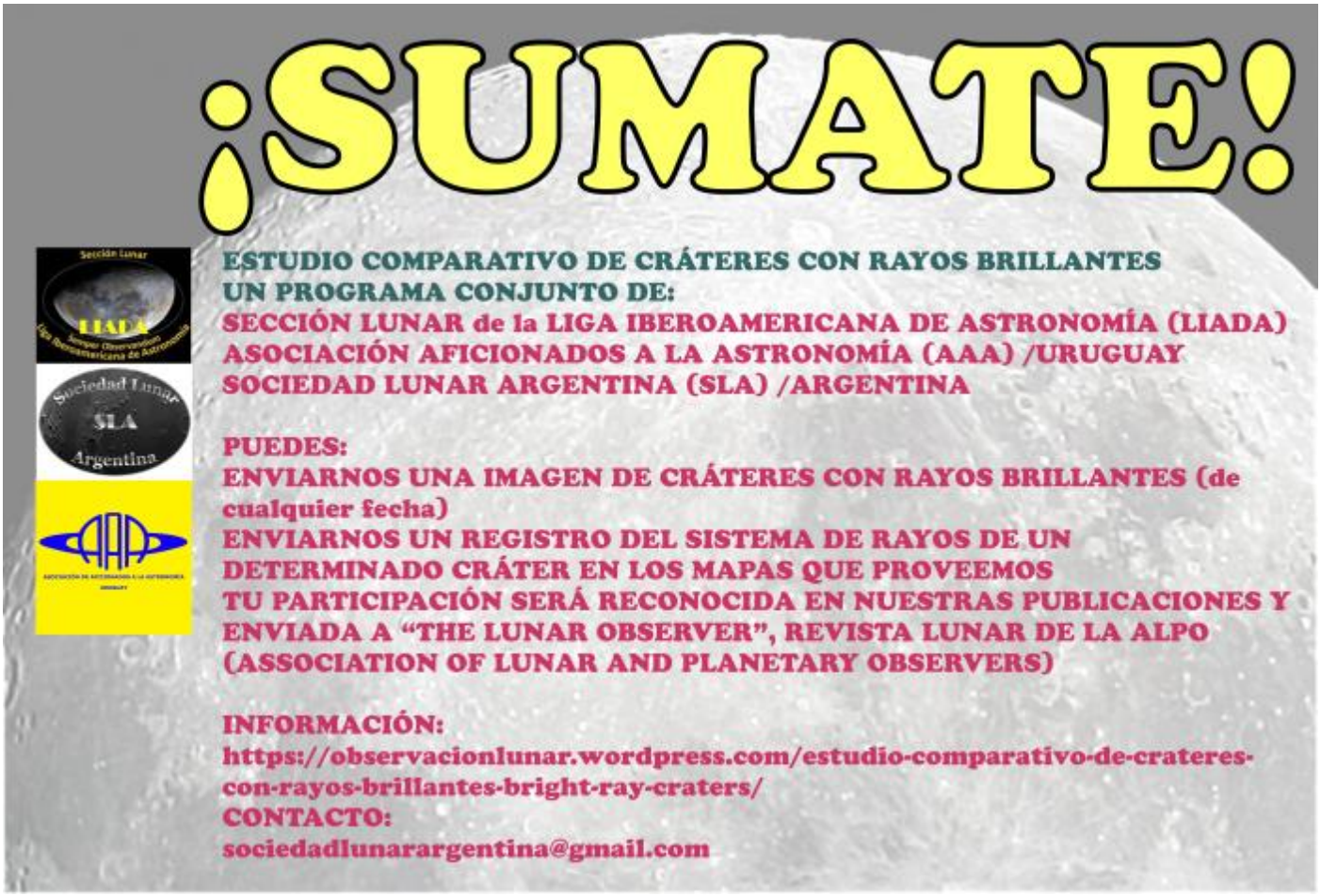
Llanuras y colinas,
caído el esplendor que al occidente
el velo de la noche plateaba,
huérfanas largo tiempo
no quedaréis, que por el otro lado
pronto veréis el cielo
de nuevo clarear, surgir la aurora,
y el sol apareciendo detrás de ella
y fulgurando en torno
con poderosos rayos,

de lúcidos torrentes
os bañará, ya los etéreos campos.
Mas la vida mortal, cuando se extingue
la hermosa juventud, no se ilumina
jamás con otras luces ni otra aurora.

Viuda será hasta el fin; oscura noche
que a las otras edades
marcan los dioses como sepulturas.

Traducción de Diego Navarro

EL MENSAJERO
DE LA LUNA



Estimado colaborador del Programa "Estudio Comparativo de Cráteres con Rayos Brillantes":

Solicitamos imágenes, en cualquier momento de la lunación, de los siguientes crateres:

Agrippa — Alpetragius B — Anaxágoras — Aristarchus — Aristillus — Aristoteles — Autolycus — Bessarion – Bessell – Birt – Burg — Byrgius A – Copernicus — Doppelmayer K — Furnerius C — Hercules D, E y G — La Condamine — Lalande – Lambert — Langrenus – Manilius – Maury – Messier — Messier A – Philolaus – Proclus – Pytheas — Rabbi Levi H – Stevinus — Stevinus A — Theophilus B Timocharis – Tycho

Puede enviarlas a los siguientes emails:

sociedadlunarargentina@gmail.com

observacion.lunar.liada@gmail.com

albertoanunziato@yahoo.com.ar

Su colaboración es de inestimable ayuda y será reconocida debidamente en los créditos de los estudios a publicarse.

Alberto Anunziato-Coordinador de la Sección Lunar de la Liga Iberoamericana de Astronomía

Cápsula Espacial Revista Digital

Disfrútela en:

https://capsula-espacial.blogspot.com/

Facebook: Revista Cápsula Espacial

NOSOTROS

Web:

https://sites.google.com/site/slasociedadlunarargentina/

Email:

sociedadlunarargentina@gmail.com

Facebook:

Sociedad Lunar Argentina

SECCIÓN LUNAR DE LA LIGA IBEROAMERICANA DE ASTRONOMÍA

Web:

https://observacionlunar.wordpress.com/

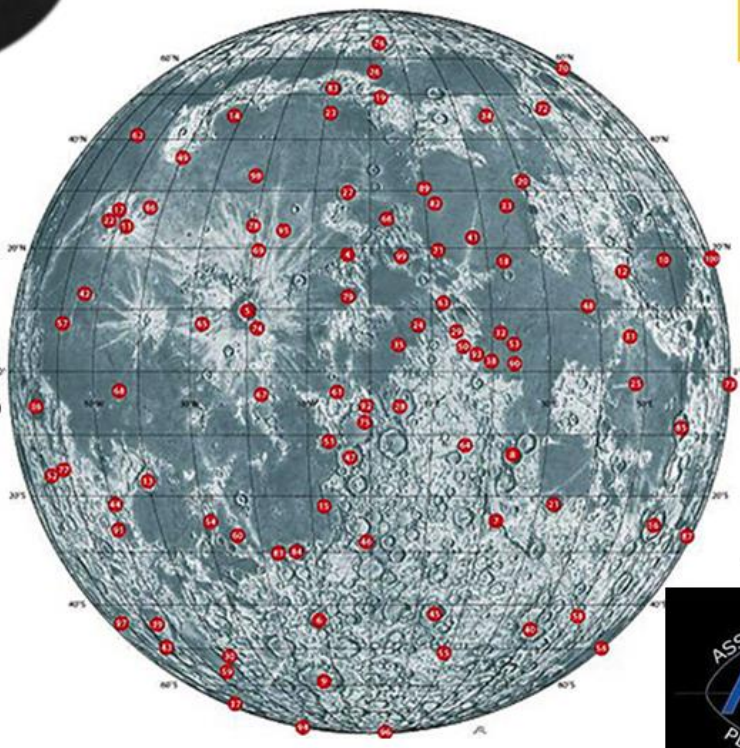
Revista auspiciada por la Liga Iberoamericana de Astronomía

Programa de Observación

The Lunar 100

Sociedad Lunar SLA Argentina

SAO Sociedad Astronómica Octante Montevideo - Uruguay



Sumate!

SLA y **SAO** te invitan a enviar tus Imágenes de los sitios lunares del listado publicado en la página

lunar100.liada.net

Te esperamos!

Auspician

Sección Lunar LIADA Semper Observandum Liga Iberoamericana de Astronomía

ASSOCIATION OF LUNAR & PLANETARY OBSERVERS ALPO Founded 1947